
**Plastiques — Polystyrène (PS) pour
moulage et extrusion —**

**Partie 1:
Système de désignation et base de
spécification**

*Plastics — Polystyrene (PS) moulding and extrusion materials —
Part 1: Designation system and basis for specifications*
(standards.iteh.ai)

ISO 1622-1:2012

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/61f1b8f2-44aa-4c37-8019-a228169cd789/iso-1622-1-2012>



iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 1622-1:2012

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/61f1b8f2-44aa-4c37-8019-a228169cd789/iso-1622-1-2012>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2012

Droits de reproduction réservés. Sauf prescription différente, aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et les microfilms, sans l'accord écrit de l'ISO à l'adresse ci-après ou du comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
Case postale 56 • CH-1211 Geneva 20
Tel. + 41 22 749 01 11
Fax + 41 22 749 09 47
E-mail copyright@iso.org
Web www.iso.org

Publié en Suisse

Avant-propos

L'ISO (Organisation internationale de normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (comités membres de l'ISO). L'élaboration des Normes internationales est en général confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique créé à cet effet. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO participent également aux travaux. L'ISO collabore étroitement avec la Commission électrotechnique internationale (CEI) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les Normes internationales sont rédigées conformément aux règles données dans les Directives ISO/CEI, Partie 2.

La tâche principale des comités techniques est d'élaborer les Normes internationales. Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour vote. Leur publication comme Normes internationales requiert l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

L'attention est appelée sur le fait que certains des éléments du présent document peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. L'ISO ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence.

L'ISO 1622-1 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 61, *Plastiques*, sous-comité SC 9, *Matériaux thermoplastiques*.

Cette troisième édition annule et remplace la deuxième édition (ISO 1622-1:1994), qui a fait l'objet d'une révision technique. La principale modification réside dans le remplacement de l'indice de fluidité à chaud en masse (MFR) par l'indice de fluidité à chaud en volume (MVR) comme l'une des propriétés de désignation (voir, en particulier, les paragraphes 1.2 et 3.4.3).

L'ISO 1622 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Plastiques — Polystyrène (PS) pour moulage et extrusion*:

- *Partie 1: Système de désignation et base de spécification*
- *Partie 2: Préparation des éprouvettes et détermination des propriétés*

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 1622-1:2012

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/61f1b8f2-44aa-4c37-8019-a228169cd789/iso-1622-1-2012>

Plastiques — Polystyrène (PS) pour moulage et extrusion —

Partie 1:

Système de désignation et base de spécification

1 Domaine d'application

1.1 La présente partie de l'ISO 1622 établit un système de désignation des matériaux thermoplastiques polystyrène, qui peut être utilisé comme base pour les spécifications.

1.2 Les types de plastiques en polystyrène sont différenciés les uns des autres par un système de classification basé sur des niveaux atteints par les propriétés de désignation

a) température de ramollissement Vicat et

b) indice de fluidité à chaud en volume

et sur des informations concernant l'application prévue et/ou la méthode de mise en œuvre, les propriétés importantes, les additifs et les colorants.

1.3 La présente partie de l'ISO 1622 est applicable à tous les homopolymères de polystyrène amorphes.

Elle s'applique aux matériaux prêts à l'emploi, non modifiés ou modifiés par des colorants, additifs, charges, etc.

La présente partie de l'ISO 1622 ne s'applique pas au polystyrène expansé, aux copolymères de styrène, aux homopolymères de styrène substitué, ni à ceux qui sont modifiés par d'autres polymères tels que les élastomères.

1.4 Le fait que des matériaux aient la même désignation n'implique pas qu'ils présentent nécessairement les mêmes performances. La présente partie de l'ISO 1622 ne comporte pas de données sur la conception, les performances ou les conditions de mise en œuvre qui peuvent être exigées pour spécifier un matériau pour une application et/ou une méthode de mise en œuvre particulière.

Si de telles caractéristiques supplémentaires sont nécessaires, elles doivent être déterminées conformément aux méthodes d'essai spécifiées dans l'ISO 1622-2, le cas échéant.

1.5 Afin de spécifier un matériau thermoplastique pour une application particulière ou de garantir la reproductibilité de la méthode de mise en œuvre, des exigences additionnelles peuvent être indiquées dans le bloc de données 5 (voir 3.1).

2 Références normatives

Les documents de référence suivants sont indispensables pour l'application du présent document. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

ISO 1043-1, *Plastiques — Symboles et termes abrégés — Partie 1: Polymères de base et leurs caractéristiques spéciales*

ISO 1622-2, *Plastiques — Polystyrène (PS) pour moulage et extrusion — Partie 2: Préparation des éprouvettes et détermination des propriétés*

3 Système de désignation

3.1 Généralités

Le système de désignation des thermoplastiques est basé sur le modèle normalisé suivant:

Désignation						
Bloc d'identification						
Bloc descripteur (facultatif)	Bloc «numéro de Norme internationale»	Bloc «objet particulier»				
		Bloc de données 1	Bloc de données 2	Bloc de données 3	Bloc de données 4	Bloc de données 5

La désignation consiste en un bloc descripteur facultatif, intitulé «Thermoplastiques» et un bloc d'identification comprenant le numéro de la Norme internationale et un bloc «objet particulier». Pour que la codification ne soit pas ambiguë, le bloc «objet particulier» est subdivisé en cinq blocs de données comprenant les informations suivantes:

- Bloc de données 1: Identification du plastique par son terme abrégé (PS) conformément à l'ISO 1043-1 (voir 3.2).
- Bloc de données 2: Position 1: application prévue ou méthode de mise en œuvre (voir 3.3).
Positions 2 à 8: propriétés importantes, additifs et informations supplémentaires (voir 3.3).
- Bloc de données 3: Propriétés de désignation (voir 3.4).
- Bloc de données 4: Charges ou matières de renforcement et leur teneur nominale (non inclus dans la présente partie de l'ISO 1622).
- Bloc de données 5: Pour les besoins des spécifications, un cinquième bloc de données, contenant des informations complémentaires, peut être ajouté (voir 3.5).

Le premier caractère du bloc «objet particulier» doit être un tiret. Les blocs de données doivent être séparés les uns des autres par des virgules.

Un bloc de données non utilisé doit être signalé par un double signe de séparation, c'est-à-dire par deux virgules (,,).

3.2 Bloc de données 1

Dans ce bloc de données, après le tiret, les plastiques en polystyrène sont identifiés par le terme abrégé «PS», conformément à l'ISO 1043-1.

3.3 Bloc de données 2

Dans ce bloc de données, l'information relative à l'application prévue et/ou à la méthode de mise en œuvre est donnée en position 1, et l'information relative aux propriétés importantes, aux additifs et à la couleur est donnée en positions 2 à 8. Les lettres-codes utilisées sont spécifiées dans le Tableau 1.

Si une information est donnée en positions 2 à 8 et qu'aucune indication spécifique n'est donnée en position 1, la lettre X doit être inscrite en position 1.

Tableau 1 — Lettres-codes utilisées dans le bloc de données 2

Lettre-code	Position 1	Lettre-code	Positions 2 à 8
		A	Stabilisé à la mise en œuvre
		C	Coloré
E	Extrusion		
F	Extrusion de films	F	Caractéristiques de combustion spéciales
G	Usage général		
		L	Stabilisé à la lumière et/ou aux intempéries
M	Moulage		
		N	Naturel (pas d'ajout de couleur)
		R	Agent de démoulage
		S	Lubrifié
X	Pas d'indication		
		Z	Antistatique

3.4 Bloc de données 3

3.4.1 Généralités

Dans ce bloc de données, la plage des températures de ramollissement Vicat est représentée par un nombre-code à trois chiffres (voir 3.4.2) et la plage des valeurs de l'indice de fluidité à chaud en volume par un nombre-code à deux chiffres (voir 3.4.3). Les nombres-codes sont séparés les uns des autres par des tirets.

Si la valeur d'une propriété se situe sur ou à proximité de la limite d'une plage, le producteur doit indiquer quelle plage désignera le matériau. Si des valeurs individuelles d'essai ultérieures se situent sur, ou de l'un ou l'autre côté de la limite de plage du fait des tolérances de fabrication, la désignation n'est pas affectée.

3.4.2 Température de ramollissement Vicat

La température de ramollissement Vicat doit être déterminée conformément à l'ISO 1622-2.

Les valeurs que peut prendre la température de ramollissement Vicat sont divisées en quatre plages, chacune représentée par un nombre-code à trois chiffres, comme spécifié dans le Tableau 2.

Tableau 2 — Plage des températures de ramollissement Vicat dans le bloc de données 3

Nombre-code	Plage des températures de ramollissement Vicat °C
075	≤ 80
085	> 80 mais ≤ 90
095	> 90 mais ≤ 100
105	> 100

3.4.3 Indice de fluidité à chaud en volume

L'indice de fluidité à chaud en volume doit être déterminé conformément à l'ISO 1622-2.

Les valeurs que peut prendre l'indice de fluidité à chaud en volume sont divisées en quatre plages, chacune représentée par un nombre-code à deux chiffres, comme spécifié dans le Tableau 3.

Tableau 3 — Plage des valeurs de l'indice de fluidité à chaud en volume dans le bloc de données 3

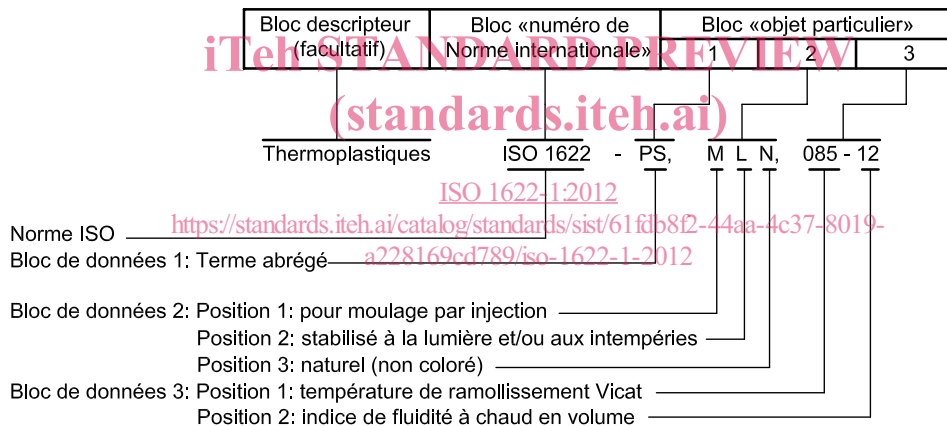
Nombre-code	Plage des valeurs de l'indice de fluidité à chaud en volume (MVR) cm ³ /10 min
03	≤ 3,8
06	> 3,8 mais ≤ 7,7
12	> 7,7 mais ≤ 15,4
20	> 15,4

3.5 Bloc de données 5

L'indication d'exigences supplémentaires dans ce bloc de données facultatif est un moyen de transformer la désignation du matériau en spécification pour une application particulière. Pour ce faire, il est par exemple possible de se référer à une norme nationale appropriée, ou à une spécification généralement admise, de type normatif.

4 Exemple de désignation

Un matériau polystyrène pour moulage et extrusion (PS), prévu pour moulage par injection (M), stabilisé à la lumière et/ou aux intempéries (L), naturel (non coloré) (N), ayant une température de ramollissement Vicat de 84 °C (085) et un indice de fluidité à chaud en volume de 9,0 cm³/10 min (12), sera désigné:



Désignation: Thermoplastiques ISO 1622-PS,MLN,085-12

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 1622-1:2012

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/61f1b8f2-44aa-4c37-8019-a228169cd789/iso-1622-1-2012>